

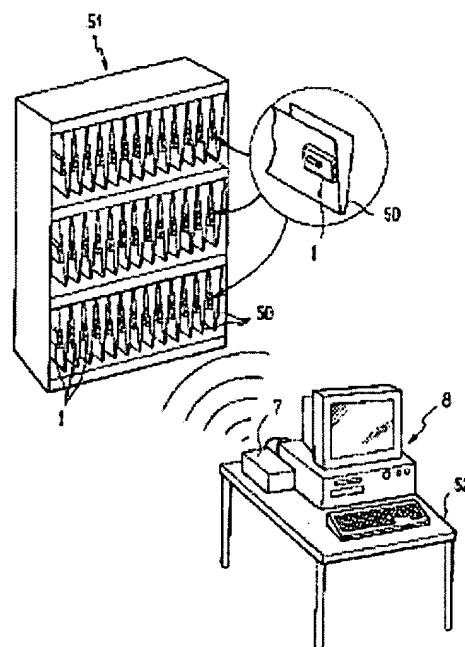
**Tag for classification and searching of documents has data base processor to correlate tags to articles**

**Patent number:** FR2782703  
**Publication date:** 2000-03-03  
**Inventor:** TREILLET JACQUES  
**Applicant:** TREILLET JACQUES (FR)  
**Classification:**  
- international: B65G1/137; G06K17/00; G06K7/10  
- european: B65G1/137B; G06K7/00E; G07F11/62  
**Application number:** FR19980010972 19980902  
**Priority number(s):** FR19980010972 19980902

**Report a data error here**

**Abstract of FR2782703**

Electronic identification tags (1) are each associated with an article and includes an encoded electronic circuit having an internal code and fed from an autonomous supply source (2). The electronic circuit is connected to a receiver (3) and alarm (4) and triggers it when the receiver receives a signal containing the internal code corresponding to the circuit coding. A signal source (7) transmits the coded search signal to the electronic tags. An electronic processor (8) has a user search interface incorporates a data base management system for virtual classifying and searching operations.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑪ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

⑪ N° de publication :

2 782 703

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

⑫ N° d'enregistrement national :

98 10972

⑫ Int Cl<sup>7</sup> : B 65 G 1/137, G 06 K 17/00, 7/10

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫ Date de dépôt : 02.09.98.

⑫ Priorité :

⑫ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 03.03.00 Bulletin 00/09.

⑫ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑫ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑫ Demandeur(s) : TREILLET JACQUES — FR.

⑫ Inventeur(s) : TREILLET JACQUES.

⑫ Titulaire(s) :

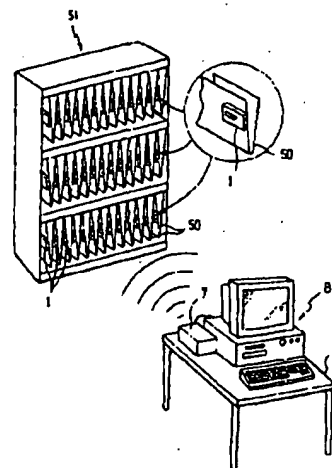
⑫ Mandataire(s) : CABINET BOETTCHER.

⑫ DISPOSITIF D'ASSISTANCE AU CLASSEMENT ET A LA RECHERCHE D'OBJETS.

⑫ L'invention concerne un dispositif d'assistance au  
classement et à la recherche d'objets éventuellement ran-  
gés dans des contenants (50), comportant :

- une pluralité d'étiquettes électroniques d'identification  
(1), dont chacune est associée à l'un des objets ou des con-  
tenants, et incorporant un circuit électronique encodé avec  
un code interne et alimenté par une source d'alimentation  
autonome, le circuit électronique étant relié à un récepteur  
et à un témoin,
- un organe (7) émetteur du signal de recherche codé à  
destination de la pluralité d'étiquettes,
- une unité de traitement électronique (8) servant à pilo-  
ter l'émission du signal de recherche codé en fonction de la  
recherche saisie par l'utilisateur.

L'unité de traitement électronique incorpore un système  
de gestion de base de données qui est apte à réaliser des  
opérations virtuelles de classement et de recherche à partir  
d'un champ contenant une référence système désignant  
chaque objet et qui comprend, pour sa communication avec  
l'organe émetteur (7), une table d'allocation contenant dans  
un premier champ la référence système de chaque objet et  
dans un second champ le code interne de l'étiquette asso-  
ciée à l'objet concerné ou au contenant dans lequel il est  
rangé.



FR 2 782 703 - A1



La présente invention concerne un dispositif d'assistance au classement et à la recherche d'objets tels que des documents, des pochettes de photographies, des articles offerts à la vente, etc., éventuellement rangés dans une pluralité de contenants tels que des dossiers (suspendus, empilés ou juxtaposés), des boîtes, des casiers, des rayonnages, etc.

Il existe de nombreuses méthodes pour classer des objets de manière à, bien entendu, les retrouver. Dans le cas par exemple de documents, la méthode la plus répandue consiste à affecter un code au document à classer, qui correspond à un dossier particulier, lequel dossier est lui-même disposé dans l'espace de rangement prévu dans un ordre bien déterminé correspondant à une organisation bien définie des codes les uns par rapport aux autres. La connaissance de la règle présidant à cette organisation permet d'accéder au dossier dont on connaît le code, ce dernier étant porté d'une manière visible sur le dossier. La remise en place du dossier doit également satisfaire à la règle d'organisation du classement, sans quoi le dossier sera égaré et ne sera retrouvé qu'au prix d'une recherche systématique longue, coûteuse et fastidieuse, surtout si le nombre de dossiers est important. Ceci vaut également pour les objets de toutes natures, dans un espace de stockage par exemple, les dossiers étant remplacés par d'autres types de contenants (casiers, bacs, corbeilles, récipients, rayonnages, etc.) ou les objets étant directement classés selon un certain ordre de référencement, sans être rangés dans un quelconque contenant.

Ce genre de classement qui, d'une manière ou d'une autre, implique une organisation déterminée de l'espace, est source de nombreuses erreurs qui peuvent conduire à la perte de documents ou d'objets parfois importants. Il implique également dans certains cas de devoir estimer le volume occupé par chaque objet ou

contenant pour utiliser au mieux l'espace de rangement disponible. Or cette estimation est par définition aléatoire et conduit généralement à prévoir plus de place que nécessaire, d'où il s'ensuit une médiocre utilisation de  
5 l'espace.

C'est pourquoi on a récemment proposé des dispositifs d'assistance au classement et à la recherche d'objets, permettant de ranger les objets sans avoir recours à une règle d'aménagement de l'espace contraignante  
10 et source d'erreurs au cours de la manipulation des objets ou de leurs contenants.

Ce genre de dispositif comporte principalement :

- une pluralité d'étiquettes électroniques d'identification, dont chacune est associée à l'un des  
15 objets ou des contenants, et incorporant un circuit électronique encodé avec un code interne et alimenté par une source d'alimentation autonome, ledit circuit électronique étant relié à un récepteur et à un témoin sonore ou lumineux et étant agencé pour déclencher le témoin sonore  
20 ou lumineux lorsque le récepteur reçoit un signal de recherche codé contenant le code interne correspondant à l'encodage du circuit,

- un organe émetteur du signal de recherche codé à destination de la pluralité d'étiquettes,

- une unité de traitement électronique qui  
25 comporte une interface de saisie d'une recherche d'un ou plusieurs objet(s) par l'utilisateur et qui est raccordée à l'organe émetteur pour piloter l'émission du signal de recherche codé en fonction de la recherche saisie par  
30 l'utilisateur.

Pour une illustration plus détaillée de l'état de la technique, on pourra par exemple se reporter aux documents FR-A-2 667 183, FR-A 2 592 012 et EP-A-0 203 687.

Ces dispositifs donnent satisfaction lorsqu'ils  
35 sont utilisés de façon autonome. Toutefois, on assiste

depuis quelques années à une utilisation de plus en plus répandue de systèmes de gestion de bases de données permettant, à partir d'une référence de base affectée à chaque dossier, autour de laquelle se greffent différentes  
5 informations relatives au dossier concerné, d'effectuer diverses opérations virtuelles de classement, de recherche, de tri, d'inventaire, de statistique, et même de gestion de stocks, de commande, de production, etc.,.

L'invention a pour but principal d'établir une  
10 liaison entre ces systèmes de gestion de bases de données qui réalisent un traitement virtuel des objets, et les dispositifs précités d'assistance au classement et à la recherche qui facilitent la manipulation physique des objets dans leur matérialité.

15 Selon l'invention, on prévoit un dispositif d'assistance au classement et à la recherche d'objets éventuellement rangés dans des contenants, du type précité, dans lequel l'unité de traitement électronique incorpore un système de gestion de bases de données qui est apte à  
20 réaliser des opérations virtuelles de classement et de recherche à partir d'un champ contenant une référence système désignant chaque objet, et qui comprend, pour sa communication avec l'organe émetteur, une table d'allocation contenant dans un premier champ la référence système  
25 de chaque objet et dans un second champ le code interne de l'étiquette associée à l'objet concerné ou au contenant dans lequel il est rangé.

La table d'allocation permet ainsi d'assurer une  
liaison entre d'une part le référencement propre au système  
30 de gestion de base de données qui effectue des opérations virtuelles de classement et de recherche à partir des références des objets, et qui peut incorporer un ou plusieurs modules plus ou moins sophistiqués aptes à réaliser un traitement informatisé des différentes informations  
35 relatives aux objets, et d'autre part le codage interne des

étiquettes qui assure un marquage physique des objets ou des contenants dans lesquels ils sont rangés. Cette liaison sous forme d'une table d'allocation est particulièrement souple et facile à mettre en place, notamment avec un système de gestion de base de données préexistant. En outre, la dissociation entre les codes internes des étiquettes et les références système des objets autorise une plus grande souplesse dans le référencement et le suivi des objets et des contenants. En particulier, il est particulièrement commode, avec cette table d'allocation et la dissociation précitée qui en résulte, de modifier la répartition des objets dans les contenants, de remplacer une étiquette par une autre ayant un code interne différent, etc... D'autre part, l'ouverture du dispositif sur un système de gestion de base de données permet d'exploiter les possibilités de fonctionnalités avancées de ce type de système pour renforcer les commodités et les performances du dispositif.

Plus précisément, selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, le système de gestion de base de données de l'unité de traitement électronique comporte une table de codage des étiquettes qui contient en premier champ le champ de code interne des étiquettes et un ou plusieurs champ(s) d'information complémentaire sur les étiquettes. Des champs d'information pourront par exemple être prévus pour informer l'utilisateur de la présence ou de l'emprunt momentané par telle ou telle personne d'un objet ou d'un contenant déterminé.

En particulier, la table de codage des étiquettes pourra contenir un champ à valeur binaire témoignant de l'occupation ou de la disponibilité de l'étiquette ayant le code interne correspondant ou du contenant portant cette étiquette. L'information contenue dans ce champ peut ainsi être utilisée par le système de gestion de base de données pour l'affectation d'un nouvel objet ou d'un nouveau groupe

d'objets dans le contenant ou même, plus en amont, pour l'affectation d'une étiquette disponible pour un nouveau contenant.

De même, la table de codage peut également contenir un champ compteur incrémenté à chaque émission d'un signal de recherche portant sur le code interne de l'étiquette correspondante, de manière à permettre un suivi des sollicitations des différentes étiquettes et, partant, du niveau d'énergie restant de leur source d'alimentation autonome.

Le système de gestion de base de données peut ainsi, à partir de l'information contenue dans ce champ, émettre à l'attention de l'utilisateur un signal lui indiquant que la pile de telle étiquette doit être remplacée prochainement, ou encore lui dresser un tableau des durées de vie restantes des piles des différentes étiquettes. Le remplacement des piles peut ainsi être assuré en toute sécurité et de façon fiable avant qu'elles ne soient totalement déchargées. Le déchargement complet de la pile avant son remplacement aurait en effet pour conséquence une perte du code interne de l'étiquette, mettant alors le dispositif dans l'impossibilité d'aider l'utilisateur à localiser le contenant portant cette étiquette.

D'autre part, dans un mode de réalisation particulièrement avantageux, chaque étiquette se présente sous la forme d'une plaquette parallélépipédique rectangulaire ayant deux faces principales et quatre tranches ou côtés, ladite plaquette renfermant le circuit électronique encodé, la source d'alimentation autonome associée, le récepteur et le témoin, qui est de préférence du type lumineux, ces deux derniers affleurant au niveau de l'un des quatre côtés de l'étiquette.

La source d'alimentation autonome est de préférence réalisée sous la forme d'une pile plate qui est reçue dans un logement interne accessible par une ouverture

ménagée dans le côté opposé à celui où sont agencés le récepteur et le témoin lumineux.

L'étiquette peut en outre présenter, sur l'une de ses deux faces principales, une lumière oblongue d'accès  
5 au logement interne de la pile d'alimentation, de manière à en faciliter le retrait au moyen d'un ustensile courant à tête fine tel qu'un stylo ou une paire de ciseaux.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la  
10 description qui va suivre de différents modes de réalisation et d'utilisation particuliers donnés à titre d'exemples non limitatifs.

Il sera fait référence aux dessins en annexe, parmi lesquels :

15 - la figure 1 est une vue schématique d'ensemble, en perspective, illustrant un exemple d'utilisation d'un dispositif d'assistance au classement et à la recherche selon un premier mode de réalisation conforme à l'invention,

20 - les figures 2 et 3 sont des vues en perspective, respectivement de trois quart avant et de trois quart arrière, de l'une des étiquettes du dispositif précité,

- la figure 4 est une vue analogue à la figure 1, illustrant un autre exemple d'utilisation d'un dispositif  
25 d'assistance au classement et à la recherche selon un second mode de réalisation conforme à l'invention,

- la figure 5 est une vue analogue à la figure 1 illustrant encore un autre exemple d'utilisation d'un dispositif d'assistance au classement et à la recherche  
30 selon un troisième mode de réalisation conforme à l'invention,

- la figure 6 est une vue analogue à la figure 1, illustrant encore un exemple d'utilisation d'un dispositif d'assistance au classement et à la recherche selon un  
35 quatrième mode de réalisation conforme à l'invention.



La figure 1 illustre schématiquement l'utilisation d'un dispositif conforme à l'invention procurant à des utilisateurs une assistance à la recherche et au classement d'objets tels que des documents, ou des pochettes, des photographies, etc., rangés dans une pluralité de dossiers suspendus (contenants) 50 disposés dans un meuble à étagères 51.

Chaque dossier 50 est équipé d'une étiquette électronique d'identification 1 appartenant au dispositif d'assistance. Chaque étiquette 1 incorpore un circuit électronique (non visible aux figures) encodé avec un code interne, et alimenté par une source d'alimentation autonome qui est ici une pile plate 2. Le circuit électronique de l'étiquette est relié à un récepteur 3 et à un témoin par exemple lumineux 4, tel qu'une diode électro-luminescente, et il est agencé pour allumer le témoin 4 lorsque le récepteur 3 reçoit un signal de recherche codé contenant le code interne correspondant à l'encodage du circuit.

En l'espèce, comme cela est mieux visible aux figures 2 et 3, chaque étiquette 1 se présente ici sous la forme d'une plaquette parallélépipédique rectangulaire ayant deux faces principales 1.1, 1.2 et quatre tranches ou côtés 1.3, 1.4, ladite plaquette renfermant le circuit électronique encodé, la source d'alimentation autonome 2 associée, le récepteur 3 et le témoin 4, qui est de préférence du type lumineux, ces deux derniers affleurant au niveau de l'un 1.3 des quatre côtés de l'étiquette.

La source d'alimentation autonome 2 est ici réalisée sous la forme d'une pile plate qui est reçue dans un logement interne 5 accessible par une ouverture ménagée dans le côté 1.4 opposé à celui 1.3 où sont agencés le récepteur 3 et le témoin lumineux 4.

Le remplacement de la pile 2 lorsqu'elle est usée, est ainsi facilité. De plus, dans l'éventualité où il serait nécessaire d'effacer l'encodage du circuit électro-

nique, en particulier en vue de modifier le code interne de l'étiquette 1, il est particulièrement aisé de retirer la pile 2 quelques instants (environ une minute) pour provoquer l'effacement des mémoires du circuit électronique, avant de réintroduire la pile dans son logement en vue de l'inscription d'un nouveau code interne dans le circuit.

De plus, dans le but de faciliter encore davantage le retrait de la pile 2, et de permettre une visualisation directe par la face principale 1.1, l'étiquette 1 présente ici, sur l'une 1.1 de ses deux faces principales, une lumière oblongue 6 d'accès au logement interne 5 de la pile d'alimentation 2, de manière à en faciliter le retrait au moyen d'un ustensile à tête fine d'usage courant tel qu'un stylo ou une paire de ciseaux.

Le dispositif comporte par ailleurs un boîtier 7 servant à émettre des signaux de recherche codés à destination des étiquettes 1. Ce boîtier d'émission contient principalement un émetteur de signaux infra-rouges raccordé à une carte électronique d'excitation. Les détails de réalisation d'un tel boîtier sont bien connus par ailleurs et ne seront donc pas davantage décrits ici.

Le boîtier d'émission 7 est raccordé à une unité de traitement électronique 8 qui est ici constituée par un micro-ordinateur. Le boîtier 7 et le micro-ordinateur 8 sont ici disposés sur une simple table 52, mais l'on pourra bien entendu prévoir tout autre aménagement adéquat, notamment déplaçable.

L'ordinateur 8 est pourvu d'un système de gestion de base de données qui est apte à réaliser des opérations virtuelles de classement et de recherche à partir d'un champ contenant une référence système désignant chaque objet (dossier, pochette de photographie, etc). Ce système permet en particulier d'effectuer de façon extrêmement commode la recherche d'un ou de plusieurs objet(s).

Pour sa communication avec le boîtier d'émission

7 et, partant, avec l'ensemble des étiquettes 1, le système de gestion de base de données de l'ordinateur 8 comprend une table d'allocation contenant dans un premier champ la référence système de chaque objet et dans un second champ le code interne, inscrit sur le circuit électronique de l'étiquette 1 qui est associée au dossier 50 dans lequel est rangé l'objet (document, pochette de photographies, etc.) recherché. Autrement dit, on affecte à chaque objet, par l'intermédiaire de sa référence système, le code interne de l'étiquette équipant le dossier 50 dans lequel il est rangé. La liaison est ainsi assurée entre le système de gestion de base de données de l'ordinateur 8 qui réalise un traitement virtuel des objets par le biais de leur référence système et le dispositif d'assistance matériel au classement et à la recherche des objets qui permet de retrouver concrètement l'emplacement de l'objet.

L'utilisation du dispositif qui vient d'être décrit se présente de la manière suivante. Chacun des objets (document, pochette de photographie, etc.) reçoit avant toute opération une référence système l'identifiant au sein du système de gestion de base de données de l'ordinateur 8. Ce système recherche ensuite le code interne d'une étiquette 1 disponible, c'est-à-dire d'une étiquette qui n'est encore affectée à aucun des dossiers 50, ou qui est affectée à un dossier 50 libre. L'étiquette à laquelle le document ou la pochette (ou tout autre objet) est affecté étant ainsi sélectionnée, le code interne de cette étiquette est inscrit dans la table d'allocation en correspondance avec la référence système de l'objet concerné.

Sur instruction de l'utilisateur, le système de gestion de base de données pilote alors le boîtier d'émission 7 pour qu'il émette un signal codé correspondant au code interne de l'étiquette sélectionnée. Le récepteur 3 de chaque étiquette, recevant ce signal, le transmet au

circuit électronique encodé qui compare le code contenu dans ce signal à son code interne. Pour l'étiquette dont le code a été sélectionné, et seulement pour cette étiquette, l'identité entre le code du signal émis et le code interne du circuit est constatée, de sorte que le circuit commande l'allumage (par exemple clignotant) du témoin lumineux 4. L'utilisateur repère ainsi immédiatement de façon visuelle le dossier 50 associé à l'étiquette dont le témoin clignote, et peut ainsi ranger l'objet à classer dans ledit dossier auquel il a été affecté par le système de gestion de base de données de l'ordinateur 8.

Ultérieurement, lorsque l'objet qui a été classé selon le processus d'écrit ci-dessus doit être retrouvé, l'utilisateur effectue tout d'abord une recherche virtuelle de l'objet qu'il souhaite retrouver au moyen du système de gestion de base de données de l'ordinateur 8. Il peut dans cette recherche virtuelle utiliser les nombreuses fonctions d'assistance virtuelle à la recherche ou au tri qui sont offertes par les différents modules du système de gestion de base de données.

Lorsque le ou les objets recherchés ont ainsi été sélectionnés par leur référence système, l'utilisateur peut souhaiter que lui soit indiqué physiquement l'emplacement du dossier 50 dans lequel est rangé cet objet. Cette instruction est donnée au système de gestion de base de données qui recherche alors dans la table d'allocation le code interne correspondant à la référence système de l'objet sélectionné, c'est-à-dire le code interne de l'étiquette associée au dossier 50 dans lequel l'objet recherché est rangé. Ce code interne est alors transmis au boîtier d'émission 7, qui émet un signal de recherche contenant ce code.

L'étiquette correspondante qui, comme précédemment, reçoit ce signal, répond alors pour signaler son emplacement, par l'allumage de son témoin lumineux 4.

L'utilisateur peut ainsi accéder directement au dossier 50 dans lequel est rangé l'objet qu'il recherche.

De plus, le système de gestion de base de données de l'unité de traitement électronique comporte une table de  
5 codage des étiquettes qui contient en premier champ le champ de code interne des étiquettes et un ou plusieurs champ(s) d'information complémentaire sur les étiquettes. Des champs d'information pourront par exemple être prévus pour informer l'utilisateur de la présence ou de l'emprunt  
10 momentané par une personne déterminée d'un objet ou d'un dossier 50 contenant un ou plusieurs objets.

En l'espèce, la table de codage des étiquettes contient un champ à valeur binaire témoignant de l'occupation ou de la disponibilité de l'étiquette ayant le code  
15 interne correspondant ou du contenant portant cette étiquette. L'information contenue dans ce champ est ainsi utilisée par le système de gestion de base de données pour l'affectation d'un nouvel objet, ou d'un nouveau groupe d'objets, à un dossier 50 libre, ou même, plus en amont,  
20 pour l'affectation d'une étiquette 1 disponible pour un nouveau dossier 50.

D'autre part, la table de codage des étiquettes peut contenir un champ compteur incrémenté à chaque émission d'un signal de recherche portant sur le code  
25 interne de l'étiquette correspondante, de manière à permettre un suivi des sollicitations des différentes étiquettes et, partant, du niveau d'énergie restant de leur source d'alimentation autonome. A partir de l'information contenue dans ce champ, le système de gestion de base de  
30 données évalue la durée de vie restante de la pile 2 de l'étiquette concernée et, en cas de franchissement d'une valeur inférieure de seuil, avertit l'utilisateur, par le biais d'un message sonore ou affiché à l'écran de l'ordinateur 8, de la nécessité de remplacer prochainement la pile.

35 Le système de gestion de base de données pourra

également, dans une fonctionnalité avancée, dresser un tableau des durées de vie restantes des piles des différentes étiquettes en service.

La figure 4 illustre un second exemple d'utilisation d'un dispositif conforme à l'invention, procurant une assistance au classement et à la recherche d'objets 60, tels que des prothèses dentaires, des flacons de produits pharmaceutiques, etc. rangés par groupes dans une pluralité de boîtes 61 disposées dans un meuble à étagères 62.

Ce dispositif comporte comme précédemment une pluralité d'étiquettes électroniques 10, associées chacune à l'une des boîtes de rangement 61 et disposées de façon à recevoir le signal codé issu du boîtier d'émission 7 raccordé à l'ordinateur 8. Le boîtier 7 et l'ordinateur 8, avec son système de gestion de base de données incorporant la table d'allocation, sont conformes à la description qui vient d'être donnée en référence à la figure 1 et ne seront donc pas décrits à nouveau.

Seules les étiquettes 10 diffèrent légèrement des étiquettes 1 précédemment décrites. En effet, chaque étiquette 10 est disposée sur la face avant 63 des boîtes 61, en étant par exemple collée ou agrafée sur cette face 62 par l'une des ses deux faces principales, et comporte sur son autre face principale, c'est-à-dire sur sa face avant, le récepteur 11 et le témoin lumineux 12, tous deux identiques par ailleurs respectivement au récepteur 3 et au témoin lumineux (diode) 4 de l'étiquette 1 précédemment décrite en référence aux figures 1 à 3.

Cette disposition du témoin lumineux 12 et du récepteur 11 sur la face principale avant des étiquettes 10 est avantageuse dans le cas de cet exemple d'utilisation où chaque étiquette est apposée sur la face avant des boîtes 61, tandis que leur disposition sur le côté (comme pour l'étiquette 1 précédemment décrite en référence aux figures 1 à 3) est mieux adaptée à une installation latérale des

étiquettes sur l'un des côtés du contenant.

La figure 5 illustre un troisième exemple d'utilisation d'un dispositif conforme à l'invention, procurant une assistance au classement et à la recherche de vêtements, trouvant en particulier application dans une teinturerie ou même un magasin.

On retrouve comme précédemment le boîtier d'émission 7 et le micro-ordinateur 8, ainsi qu'une pluralité d'étiquettes 20 associées aux différents vêtements 70 entreposés. Chaque étiquette 20 est ici fixée, par exemple au moyen d'un système de pince ou d'épingle, sur la manche de chaque vêtement 70, et possède comme précédemment, un circuit électronique encodé alimenté de façon autonome par une pile, et raccordé d'une part à un récepteur des signaux émis par le boîtier d'émission 7 et d'autre part à un témoin de présence.

Toutefois, à la différence des modes de réalisation précédemment décrits, le témoin de présence n'est pas ici lumineux, mais au contraire avantageusement sonore dans la mesure où l'émission d'un signal sonore pour retrouver un vêtement est plus adaptée à la recherche de ce type d'objet souple dont les différentes parties peuvent se masquer entre elles. Il peut toutefois s'avérer avantageux de prévoir que chaque étiquette soit pourvue de deux témoins, l'un sonore et l'autre lumineux, le témoin sonore permettant une perception et un rapprochement rapide de la zone dans laquelle se trouve le vêtement et le témoin lumineux permettant ensuite de visualiser à faible distance, avec une plus grande certitude, le vêtement précis recherché.

La figure 6 illustre un quatrième exemple d'utilisation d'un dispositif conforme à l'invention, procurant une assistance au classement et à la recherche de bouteilles de vin, qui sont ici entreposées dans un casier 81, en étant superposées les unes sur les autres.

Le dispositif d'assistance comporte une pluralité d'étiquettes 30 pourvues sur leur face principale avant d'un récepteur et d'un témoin lumineux (non référencés pour ne pas charger la figure) comme dans le mode de réalisation décrit en référence à la figure 4. Chaque étiquette 30 est fixée sur le culot de la bouteille 80 concernée, par exemple par collage ou au moyen d'un blister enveloppant l'étiquette et le culot de la bouteille. On notera que, dans cet exemple comme dans l'exemple déjà décrit en référence à la figure 5, chaque bouteille se voit affecter une étiquette 30 qui lui est propre, à la différence du mode de réalisation décrit en référence à la figure 1 dans lequel les étiquettes sont affectées à des contenants (dossiers, boîtes, etc.) susceptibles de recevoir une pluralité d'objets. La table d'allocation, par la souplesse d'utilisation qu'elle procure, permet ainsi une adaptation particulièrement commode du dispositif d'assistance selon l'invention à ces différents modes de classement.

D'autre part, dans ce dernier mode de réalisation, comme cela est visible de la figure 6, le boîtier d'émission et l'unité de traitement électronique, avec ses interfaces de saisie, sont ici réalisés en une seule pièce sous la forme d'un boîtier 31 dont l'aspect extérieur est analogue à celui d'une télécommande de télévision ou de magnétoscope. Ce boîtier 31 incorpore un organe d'émission de signaux codés, qui est raccordé à une carte électronique incorporant le système de gestion de base de données avec la table d'allocation. Cette carte électronique est elle-même raccordée à un clavier à touches 32 et à un écran 33 réalisant tous deux l'interface avec l'utilisateur. On pourra aussi prévoir un raccordement de la carte électronique avec un micro-ordinateur, pour un traitement d'information optionnel plus évolué au moyen d'un système de gestion de base de données plus complet.

La carte électronique du boîtier 31 incorpore



différentes fonctionnalités d'assistance au classement et à la recherche qui peuvent être plus au moins évoluées, et qui permettent en tout état de cause de mémoriser au moins les références système des différents objets (bouteilles 5 80) et les codes internes des étiquettes 30 correspondantes, avec en particulier la table d'allocation réalisant la correspondance entre ces deux données. Le système de gestion de base de données de la carte électronique peut aussi incorporer également des fonctionnalités pour la 10 sélection d'une bouteille déterminée ou d'un groupe de bouteilles.

L'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui viennent d'être décrits, mais englobe au contraire toute variante reprenant, avec des moyens 15 équivalents, les caractéristiques essentielles qui viennent d'être décrites.

REVENDECATIONS

1. Dispositif d'assistance au classement et à la recherche d'objets éventuellement rangés dans des contenants (50 ; 61), comportant :

- 5           - une pluralité d'étiquettes électroniques d'identification (1 ; 10 ; 20 ; 30) dont chacune est associée à l'un des objets ou l'un des contenants, et incorporant un circuit électronique encodé avec un code interne et alimenté par une source d'alimentation autonome
- 10       (2), ledit circuit électronique étant relié à un récepteur (3) et à un témoin sonore ou lumineux (4) et étant agencé pour déclencher le témoin sonore ou lumineux lorsque le récepteur (3) reçoit un signal de recherche codé contenant le code interne correspondant à l'encodage du circuit,
- 15           - un organe (7 ; 31) émetteur du signal de recherche codé à destination de la pluralité d'étiquettes,
- une unité de traitement électronique (8 ; 31) qui comporte une interface de saisie d'une recherche d'un ou plusieurs objet(s) par l'utilisateur et qui est raccor-
- 20       dée à l'organe émetteur (7 ; 31) pour piloter l'émission du signal de recherche codé en fonction de la recherche saisie par l'utilisateur,
- caractérisé en ce que l'unité de traitement électronique incorpore un système de gestion de base de données qui est
- 25       apte à réaliser des opérations virtuelles de classement et de recherche à partir d'un champ contenant une référence système désignant chaque objet, et qui comprend, pour sa communication avec l'organe émetteur (7;31), une table d'allocation contenant dans un premier champ la référence
- 30       système de chaque objet et dans un second champ le code interne de l'étiquette associée à l'objet concerné ou au contenant dans lequel il est rangé.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le système de gestion de base de données de

l'unité de traitement électronique (8 ; 31) comporte une table de codage des étiquettes qui contient en premier champ le champ de code interne des étiquettes et un ou plusieurs champ(s) d'information complémentaire sur les  
5 étiquettes.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que la table de codage des étiquettes contient un champ à valeur binaire témoignant de l'occupation ou de la disponibilité de l'étiquette ayant le code interne  
10 correspondant ou du contenant portant cette étiquette.

4. Dispositif selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que la table de codage des étiquettes contient un champ compteur incrémenté à chaque émission d'un signal de recherche portant sur le code interne de  
15 l'étiquette correspondante, de manière à permettre un suivi des sollicitations des différentes étiquettes et, partant, du niveau d'énergie restant de leur source d'alimentation autonome.

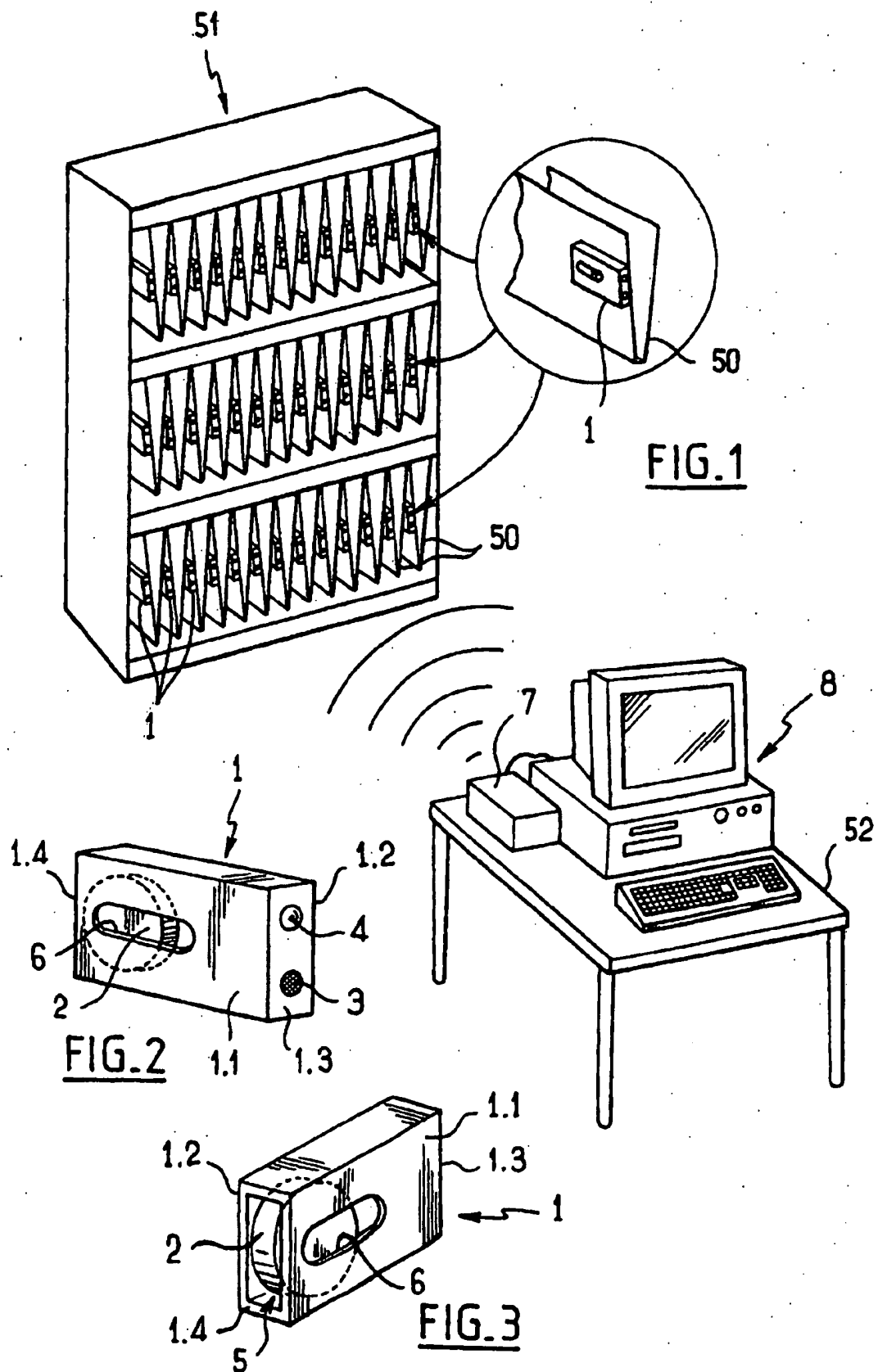
5. Dispositif selon l'une des revendications  
20 précédentes, caractérisé en ce que chaque étiquette (1) se présente sous la forme d'une plaquette parallélépipédique rectangulaire ayant deux faces principales (1.1, 1.2) et quatre tranches ou côtés (1.3, 1.4), ladite plaquette renfermant le circuit électronique encodé, la source  
25 d'alimentation autonome (2) associée, le récepteur (3) et le témoin (4), qui est de préférence du type lumineux, ces deux derniers affleurant au niveau de l'un (1.3) des quatre côtés de l'étiquette.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que la source d'alimentation autonome (2) est  
30 réalisée sous la forme d'une pile plate qui est reçue dans un logement interne (5) accessible par une ouverture ménagée dans le côté (1.4) opposé à celui (1.3) où sont agencés le récepteur (3) et le témoin lumineux (4).

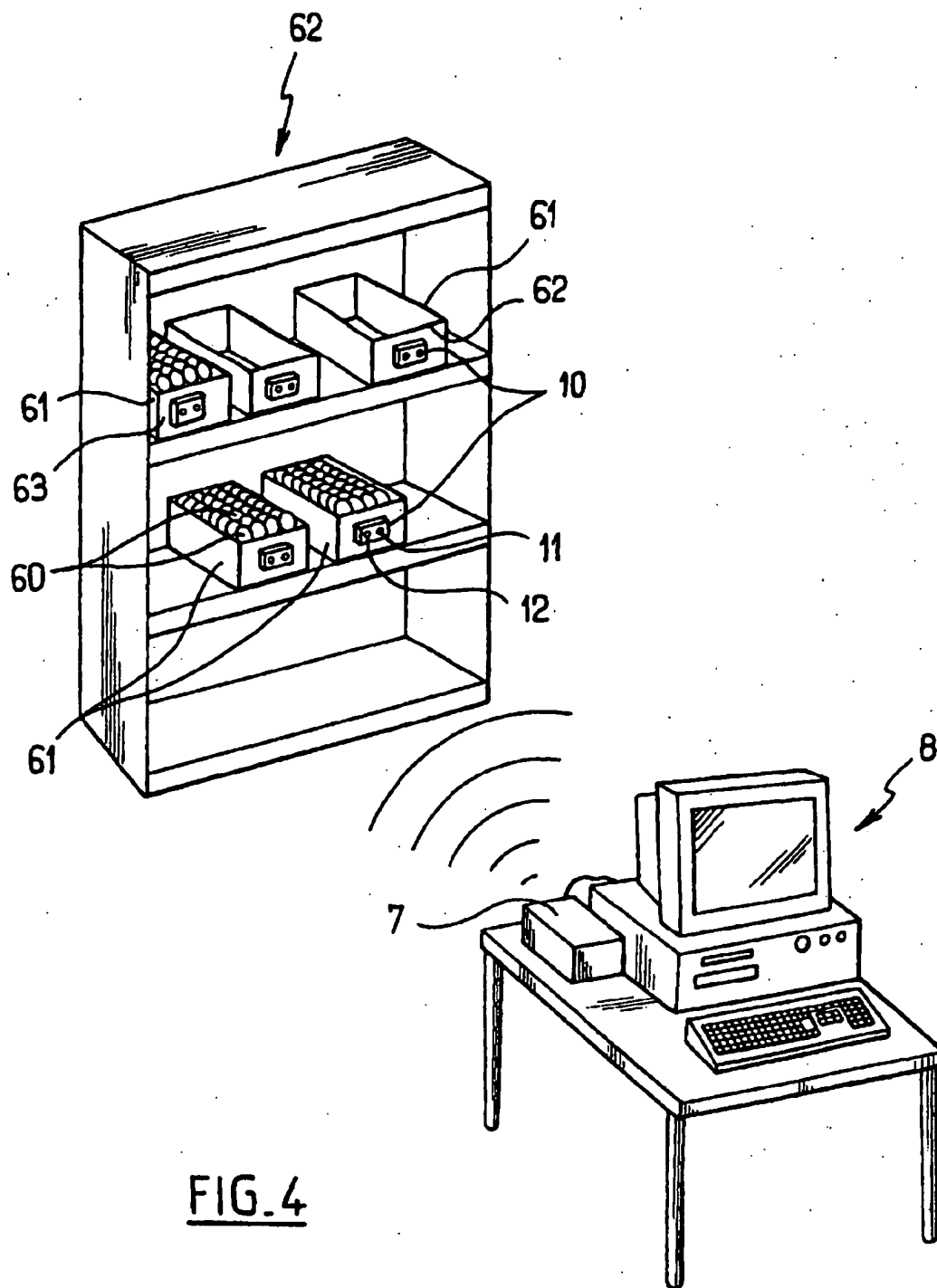
35 7. Dispositif selon la revendication 6, caracté-

risé en ce que l'étiquette (1) présente, sur l'une (1.1) de ses deux faces principales, une lumière oblongue (6) d'accès au logement interne (5) de la pile d'alimentation (2), de manière à en faciliter le retrait au moyen d'un ustensile courant à tête fine tel qu'un stylo ou une paire de ciseaux.

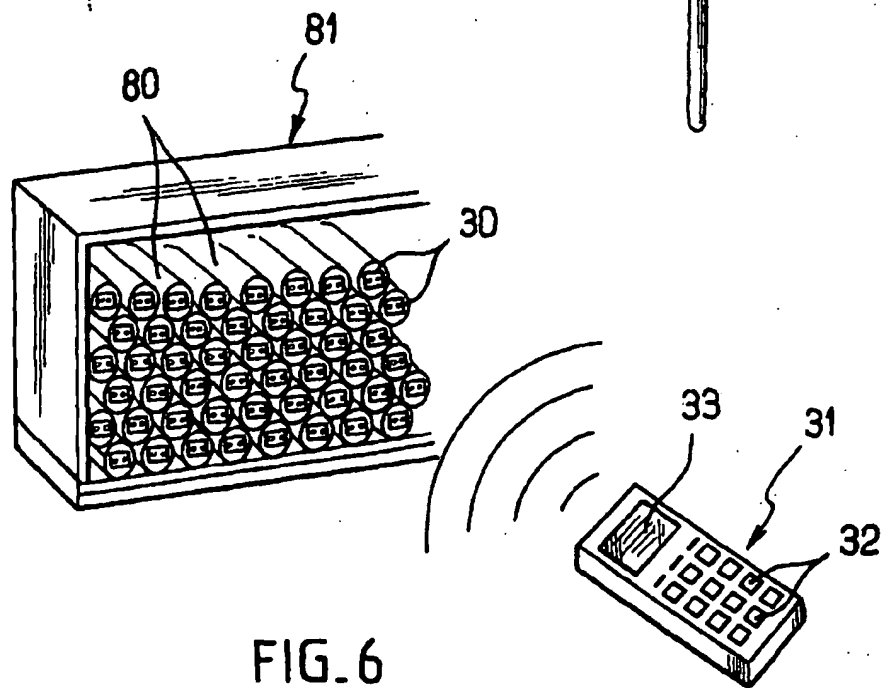
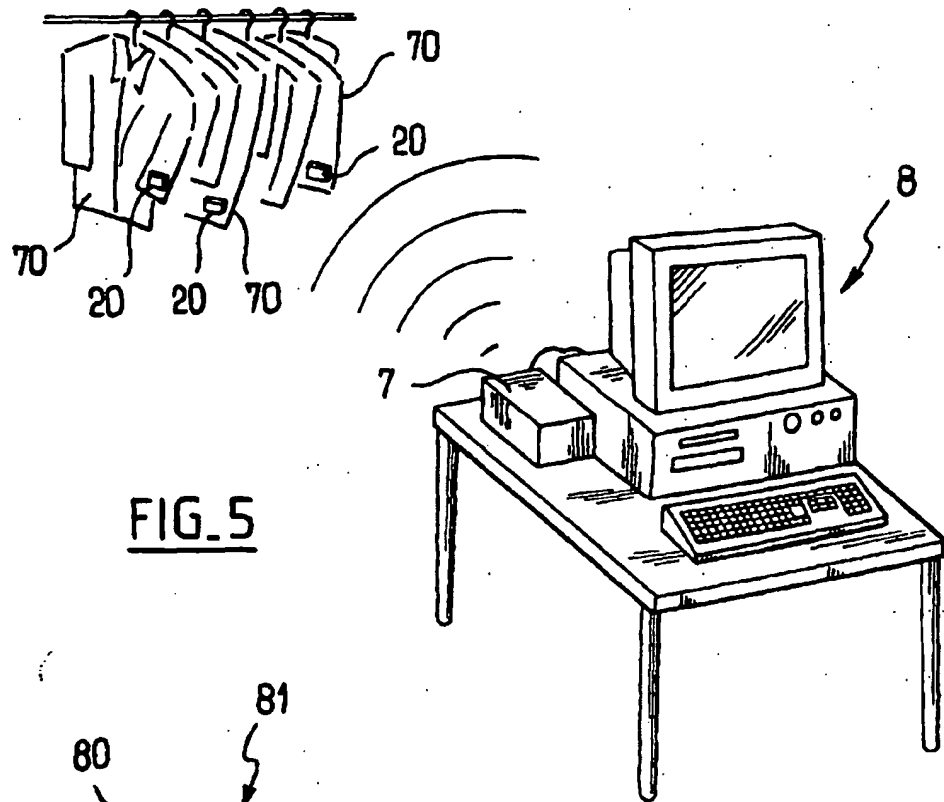
1 / 3



2 / 3



3 / 3



REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 561446  
FR 9810972

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Critéon du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
D, A	FR 2 667 183 A (TREILLET JACQUES) 27 mars 1992 * abrégé; revendications; figures *	1
A	EP 0 027 074 A (KOTT JACQUES) 15 avril 1981 * revendications 1,2,5-7,9; figures *	1-3,5
A	FR 2 548 803 A (THOMSON CSF) 11 janvier 1985 * abrégé; figures *	1-5
A	US 4 988 987 A (LARSON WAYNE F ET AL) 29 janvier 1991 * abrégé; figures *	1
A	US 5 091 771 A (BOLAN MICHAEL L ET AL) 25 février 1992 * abrégé; figures *	6,7
		<b>DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (InCL.6)</b>  B65G G07C G06K G06F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
12 mai 1999		Van Rollegheem, F
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou schéma-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		

1

EPO FORM 1503 03 82 (P&amp;C15)